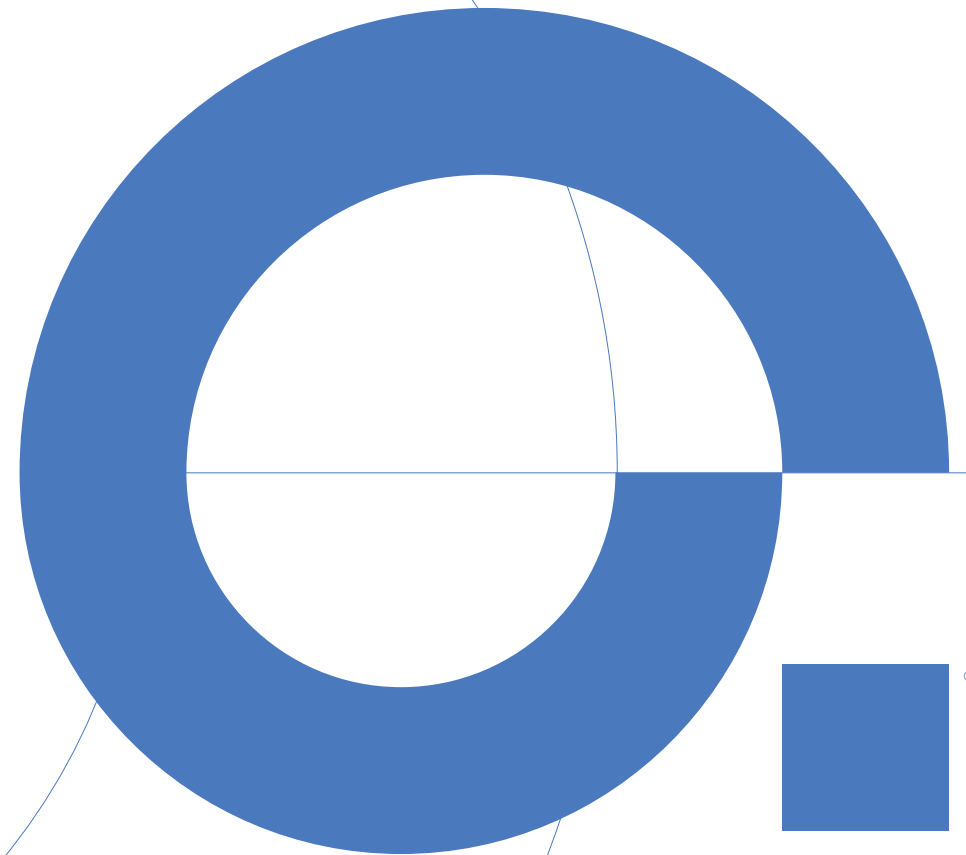


angel robotics

Recreating
Human Ability
with Technology



DISCLAIMER

본 자료에 포함된 주식회사 엔젤로보틱스 (이하 '회사')의 경영실적 및 재무성과와 관련한 모든 정보는 기업회계기준 및 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었습니다.

본 자료는 향후 매출계획 등 미래에 대한 '예측정보'를 포함하고 있습니다. 이는 과거가 아닌 미래의 추정에 기인하여 성장 가능한 목표치를 경영실적으로 반영하고 있으며, '예상', '전망', '계획', '기대', 'E', 'F' 등과 같은 용어를 사용하였습니다.

위 '예측정보'는 경영환경의 변화에 따라 적지 않은 영향을 받을 수 있으며, 이러한 불확실성에 따른 현상은 미래의 경영실적과 중대한 차이가 발생할 수도 있습니다.

또한 각종 지표들은 현재의 시장상황과 회사의 경영목표 및 방침을 고려하여 작성된 것으로 시장환경의 급속한 변화 및 투자환경, 회사의 전략적 목표수정에 의하여 그 결과가 다르게 나타날 수 있습니다.

따라서, 투자자는 투자판단을 내리기에 앞서 반드시 투자설명서 및 회사의 공시사항을 확인하여야 하며, 본 자료에 열거한 사항은 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 효과를 미치지 못하므로 법적 책임이 없습니다.



스마트폰으로 QR 코드를 인식하시면,
홈페이지, 기업설명회 영상 확인 및 IR 자료를
다운로드 하실 수 있습니다.

Angel Robotics, the abilitics company

막연한 가능성이 기술을 통해 실제의 능력이 될 수 있도록 의지와 바람이 만나
한계를 넘을 수 있도록 로봇이 아닌, 인간의 Ability를 연구합니다.
우리는 기술로 사람의 능력을 재창조합니다.



Contents

Prologue
Company Overview
Market Opportunity
Investment Highlights
Growth Engine
Appendix

사람을 대체하는 것이 아닌 공존하며 상생하는 웨어러블 로봇

로봇 인더스트리 1.0

사람을 대체하는 로봇 기술



산업용 로봇



물류로봇

사람 근처에서 작업하는 로봇 기술



수술로봇



협동로봇

웨어러블 로봇

사람의 능력을 보완하고 보조하는 로봇 기술



웨어러블 로봇의 근간이 되는 핵심 기술

인간적응형 보행 궤적 및
보조력 생성 기술

인간 행동
의도 파악 기술

정밀한 힘 제어가 가능한
구동기 설계 및 제어 기술

모든 산업에서 모든 인간에게 필요한 미래 의류, 웨어러블 로봇



기술적 장벽이 가장 높은 의료시장 선진입 후 “MEDICAL GRADE”로 전방위적 시장 확대 전략

다양한 분야에 진출 준비 완료

의도 파악 기술

정밀 힘 제어 기술

최적 운동 패턴 생성 기술

빅데이터 활용 시스템

 **MEDI**



의료

 **GEAR**



산업

 **SUIT**



일상

Full-stack in wearable robotics

핵심 기술을 기반으로 다양한 영역 확장

chapter 01

Company Overview

- 01 주요 경영진 소개
- 02 기업현황
- 03 웨어러블 로봇의 역사
- 04 엔젤로보틱스의 역사
- 05 주요 제품 소개
- 06 파트너십 현황
- 07 Key Figure



 **GEAR**

산업용 웨어러블 로봇 브랜드로서,
허리관절, 어깨관절, 손목관절 등
주요 신체부위의
부상을 방지하는데 도움을 줍니다.

세계 최고 수준의 로봇공학과 임상의학이 결합된 웨어러블 로봇 기술력

경영총괄, CEO

공경철 대표이사

로봇 공학 권위자

- ✓ Angel Robotics 설립
- ✓ U.C., Berkeley 기계공학 박사
- ✓ KAIST 기계공학과 부교수

KAIST



임상총괄

나동욱 부사장

재활 의학 권위자

- ✓ Angel Robotics 설립
- ✓ 연세대학교 의과대학 박사
- ✓ 신촌세브란스 재활병원 전문의



세브란스 재활병원
SEVERANCE REHABILITATION HOSPITAL



구동기, 드라이버, 제어 등 로봇틱스 기술

임상적 검증, 의도파악 알고리즘 등 임상기술

웨어러블 로봇의 표준, 엔젤로보틱스

회사 개요

회사명 (주)엔젤로보틱스

대표이사 공경철

설립일 2017. 02. 10

자본금 66.5억원

임직원수 89명

주요 제품    

본사주소 서울특별시 성동구 성수이로22길 37, 14층

홈페이지 <https://www.angel-robotics.com>

*증권신고서 신고기준

연구개발 인력

52%
46명

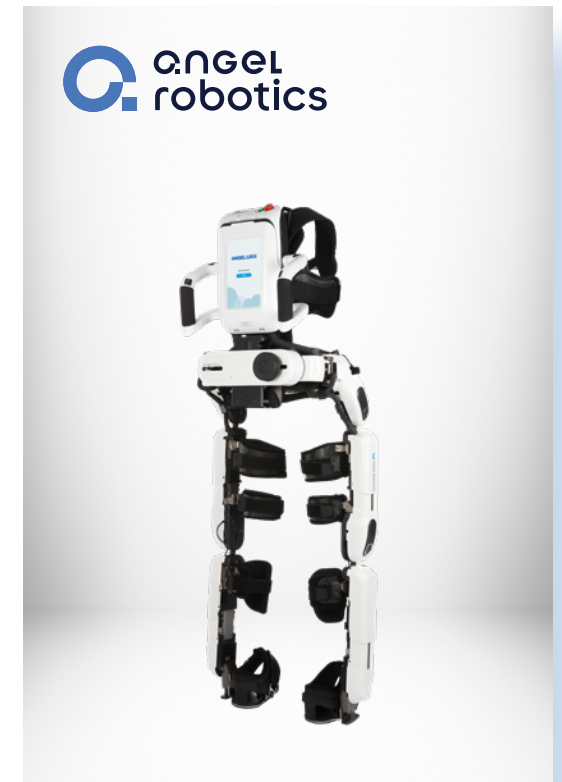
박사 9명



석사 16명

비즈니스센터 219.6m²(66평)본사/R&D센터 698.9m²(211평)제 2 제작소 330.6m²(100평)

역사상 처음으로 현실화된 웨어러블 로봇* 현장에서 최고로 인정받은 엔젤로보틱스 제품



* 산업용 제조로봇 제외, 서비스 로봇 기준

웨어러블 로봇 기술력을 기반으로 사업 확대 지속



설립기 (2017~2019)

LG전자 전략적 지분투자 통한
웨어러블 로봇 사업 개시

- 2017. 02 주식회사 SG로보틱스 설립
- 2017. 05 LG전자주식회사 Seed 투자
- 2018. 08 (주)엔젤로보틱스 사명 변경
- 2018. 12 2018 올해의 대한민국 로봇기업 수상
- 2019. 09 의료기기 제조 및 품질 관리 기준 적합인정(GMP) 획득



개화기 (2020~2021)

엔젤렉스 상용화 및 사이배슬론 금메달
획득을 통한 기술력 입증

- 2020. 01 Series A 97억 원 투자 유치
- 2020. 09 엔젤렉스 메디컬 세브란스 재활병원 최초 공급
- 2020. 11 사이배슬론 전통형 외골격 종목 금메달 수상
- 2021. 05 엔젤렉스 M20 동탄아르뎀 복지관 최초 공급
- 2021. 07 Series B 180억 원 투자 유치



성장기 (2022~)

엔젤렉스 M20 3등급 인증 및
산업, 일상, 국방 등 사업 다각화 통한 성장

- 2022. 05 근력 보조를 위한 웨어러블 슈트 'ANGEL X' 출시
- 2022. 12 웨어러블 보조 슈트 'ANGEL X' 美 FDA 등록
- 2022. 12 엔젤렉스 M20 의료기기 3등급 품목허가
- 2023. 02 연세대학교 재활학과와 보행 훈련 로봇공급 계약 및 업무 협약 체결
- 2023. 08 Series C 100억 원 투자 유치
- 2023. 09 LIG넥스원 웨어러블 로봇 실용화를 위한 MOU 체결
- 2023. 12 산업통상자원부 산업기술 대표 성과 10선(選) 선정 (워크온슈트)

로봇 부품 사업을 비롯 의료, 산업 및 일상까지 모든 영역을 아우르는 제품 라인업



재활의료

보행재활
웨어러블 로봇 브랜드



ANGEL LEGS®



MW10



산업안전

근골격계 보호
웨어러블 로봇 브랜드



GEAR B10



GEAR S10



ANGEL X



GEARsoft B10



일상생활 보조

일상생활 지원을 위한
웨어러블 로봇 브랜드



SUIT A10



SUIT H10



SUIT K10



WalkON SUIT



부품/모듈

로봇을 위한
최고급 부품 브랜드



KIT CE10



KIT AM10



KIT MD10



KIT IM10



KIT SAM10

LG전자를 비롯 업종 대표기업 및 주요 대학 등 전략적 지분투자, 비즈니스, 연구개발 파트너십 체결



전략적 투자 파트너십



LG전자



KAIST



연세대학교
YONSEI UNIVERSITY



서강대학교

비즈니스 파트너십



국내



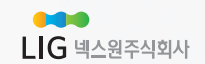
LG전자



SAMSUNG



CJ 대한통운
korea express



LIG 넥스원주식회사

해외



ReWalk
More Than Walking.



DANMEDIK



연구개발 파트너십



KAIST



세브란스 재활병원
SEVERANCE REHABILITATION HOSPITAL



ETRI



서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY



ktl 한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory

유통채널 파트너십



HANSUNG HANSUNG LIFE, Inc.



한국렌탈



HOSPICARE



WAVE

웨어러블 로봇의 역사를 기록하는 엔젤로보틱스

68건

웨어러블 로봇 관련 특허 수



1위

국제 사이보그 올림픽 '사이배슬론' 1위
그 외 로봇 관련 10건 이상 수상



최초

웨어러블 로봇 최초 로봇보행치료
선별수가 적용, 의료기기 3등급 인증



100% 이상

설립 이후 매년 매출 성장



A-A

SCI평가정보 및 한국발명진흥회로부터
기술성 평가 A등급 획득



1st

웨어러블 로봇 기업
최초 상장



chapter 02

Market Opportunity

- 01 웨어러블 로봇 시장 전망
- 02 웨어러블 로봇만의 차별성
- 03 웨어러블 로봇 시대의 도래

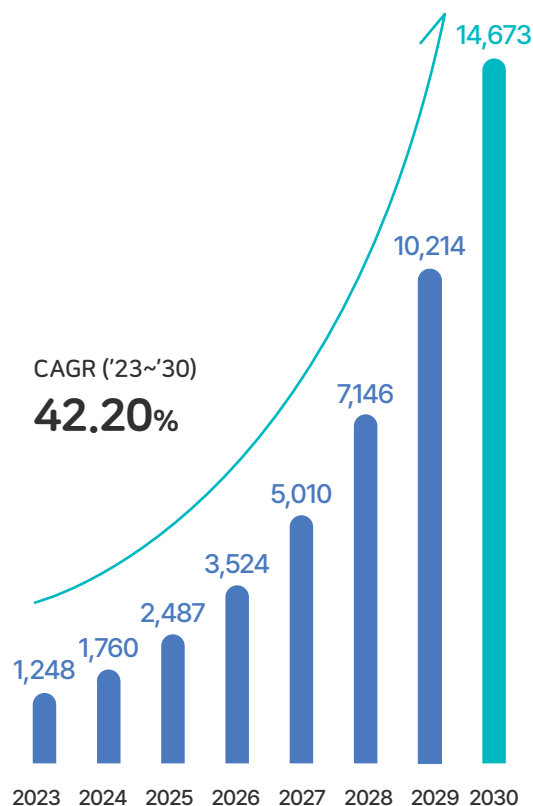
 SUIT

일상 중 운동이나 간단한 동작을
보조하기 위한 웨어러블 로봇입니다.
고객의 수요에 맞춰 다양한 분야로
뻗어나갈 무한한 확장성을 가집니다.

웨어러블 로봇 시장은 연 평균 40% 이상 급격한 성장 예상

해외 웨어러블 로봇 시장 규모

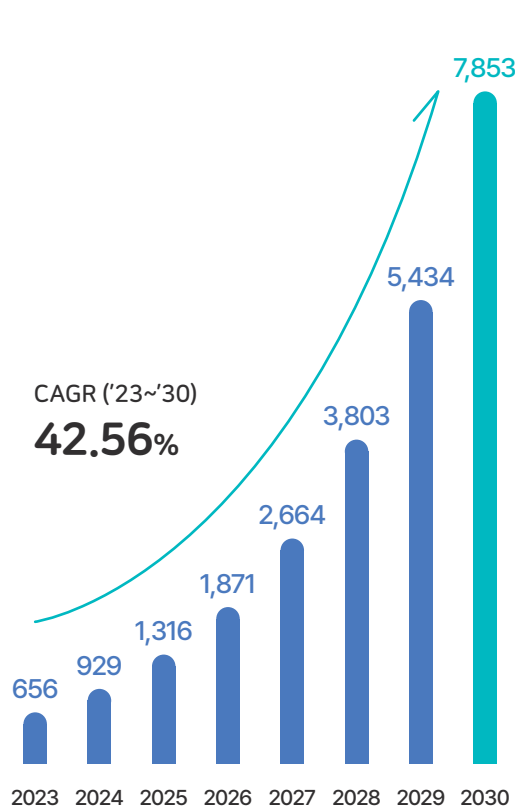
(단위: USD M)



*출처 : Fortune Business Insights, 2022

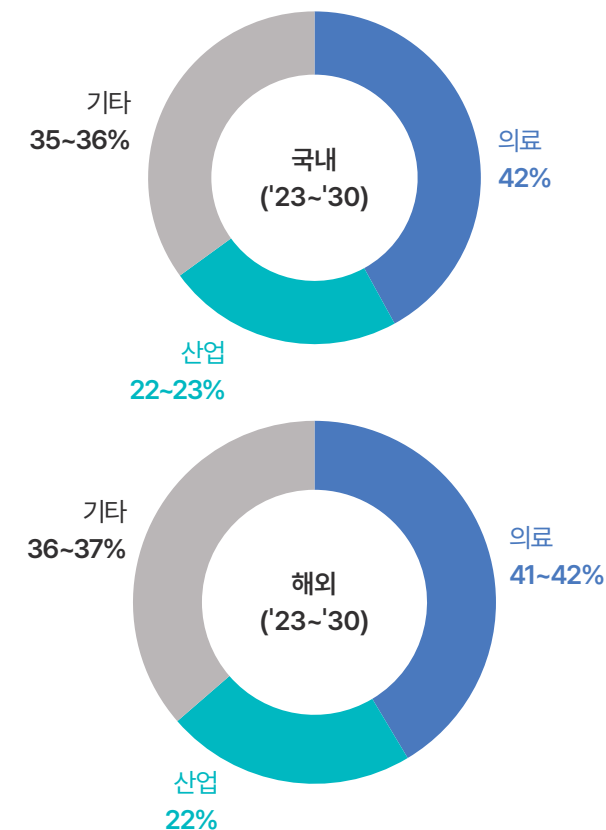
국내 웨어러블 로봇 시장 규모

(단위: 억 원)



*출처 : Fortune Business Insights, 2022

국내·외 웨어러블 로봇 애플리케이션 별 시장



*출처 : Fortune Business Insights, 2022

우리의 일상을 바꿀 로봇 기술, 웨어러블 로봇

자동화 로봇

협업

인간과 협업하는 형태



활동 공간의 한계

특정 산업에만 국한

다양한 변수에 대응 어려움

Robot Transformation

로봇 활용 확대

산업적 활용

제조 농업 물류 소상공인 산업안전

사회적 활용

국방 사회안전 재난대응 의료 복지

로보틱스 기술 발전

자율화

지능화

- 자율적 다양한 작업
- 고정 환경 작업

- 자율적 응용 작업
- 비고정 환경 작업

웨어러블 로봇

융합

인간 신체 능력 향상



자유로운 이동

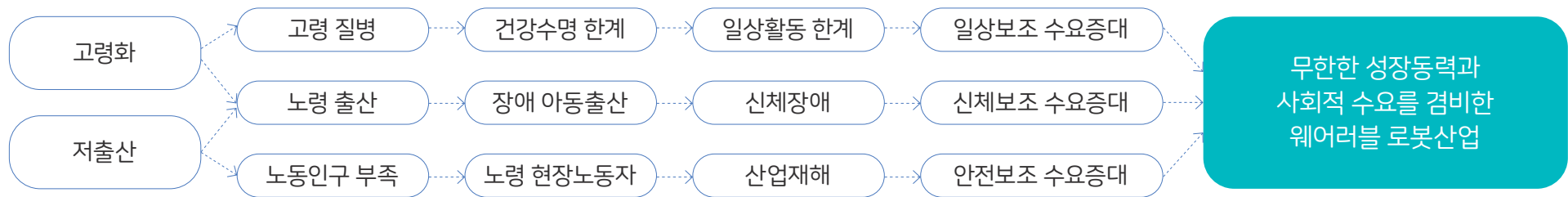
모든 일상에 적용

다양한 변수에 인간이 직접 대응

*산업적/사회적 활용 출처: KDI, 제4차 지능형 로봇 기본계획(2024)

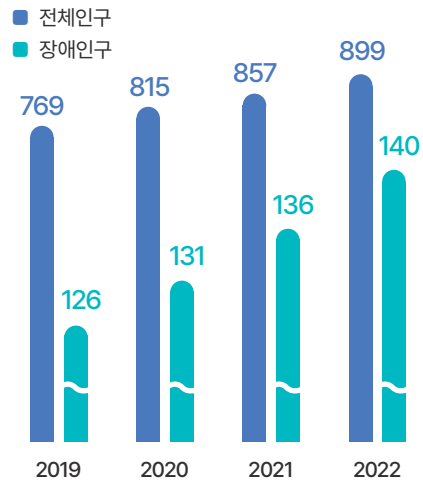
*로보틱스 기술 발전 출처: KDI, 로봇과 함께 일하는 시대(2023)

메가트렌드의 흐름 속에 강조되는 웨어러블 로봇의 중요성



65세 이상 인구 현황

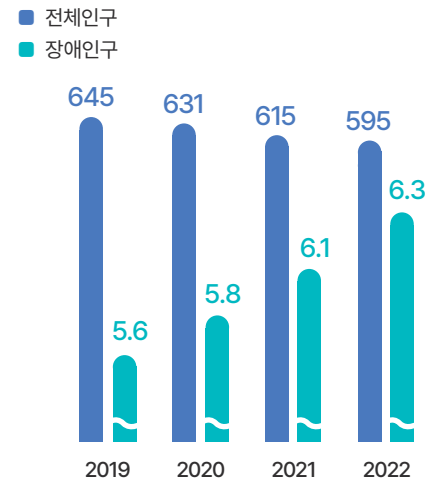
(단위 : 만 명)



*출처 : KOSIS

소아 인구 현황

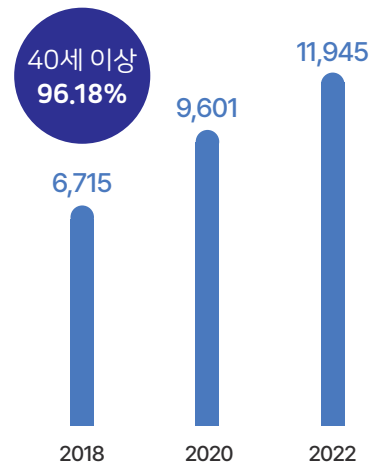
(단위 : 만 명)



*출처 : KOSIS

업무 간 근골격계 질병자 수 증가 추세

(단위 : 명)



*출처 : 한국산업안전보건공단 산업재해 현황 분석



제4차 지능형 로봇
기본 계획 발표

생산성 혁신

노동시장 변화 대응

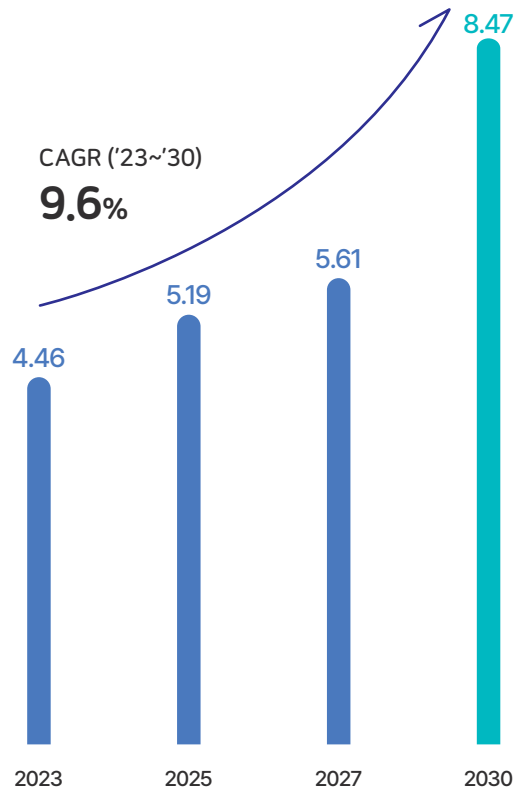
미래 신성장 산업혁신

*출처 : 제4차 지능형 로봇 기본 계획 발표

모두가 나은 일상을 즐길 수 있도록 웨어러블 로봇은 우리 삶의 필수재로 진화 중

글로벌 웰니스 시장 현황 및 전망

(단위: US\$ trillions)



*출처 : Global wellness institute

Robotics for Better Life

웨어러블 슈트를 통한 웰니스 실현



chapter 03

Investment Highlights

- 01 글로벌 No.1 기술력
- 02 기술적 우위
- 03 압도적인 매출 증가
- 04 angel MEDI : 최초 3등급 웨어러블 로봇, 재활전문기관 보급 1위
- 05 세계 최초 임상 진행
- 06 소아 뇌성마비 시장 공략
- 07 국내시장 확대 전략
- 08 해외시장 확대 방안



 **MEDI**

부족한 근력을 보조하여
보행 재활 훈련을 도와주는
웨어러블 로봇 의료기기 제품입니다.

엔젤로보틱스 웨어러블 로봇 핵심 기술의 결정체, 워크온슈트

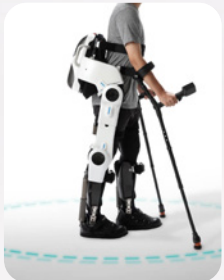
워크온슈트에 적용된 핵심 기술



초고출력 구동기 모듈



인체공학적 사용자 인터페이스



착용자 맞춤 궤적 생성



자세 측정 및 균형 유지

압도적 기량으로 세계 대회 우승



금메달 획득
2020년



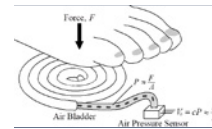
웨어러블 로봇의 핵심 기술 개발 및 검증으로 표준을 만들어가는 기업

68건

특허 출원

핵심 1
보행 의도 파악몸에 붙이는 센서 없이
의도파악이 가능하도록
하는 핵심 기술

[등록번호] 10-1317354

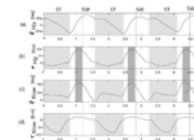
핵심 2
정밀 힘 제어로봇의 무게감이나
저항감을 크게
느끼지 않도록 하는 기술

[등록번호] 10-1477401

시스템 모델링
↓
고유특성 파악
↓
제어기 설계
↓
임피던스 조절

핵심 3
최적 보행패턴 생성착용자의 보행 주기에 따른
제어방법

[등록번호] 10-2162485

핵심 4
임상적 검증

Medicine



웨어러블 로봇의 기술적 표준 달성



MEDI

웨어블 로봇 중
최초 3등급 인증,
의료보험 수가 적용h-well
국민건강보험

GEAR

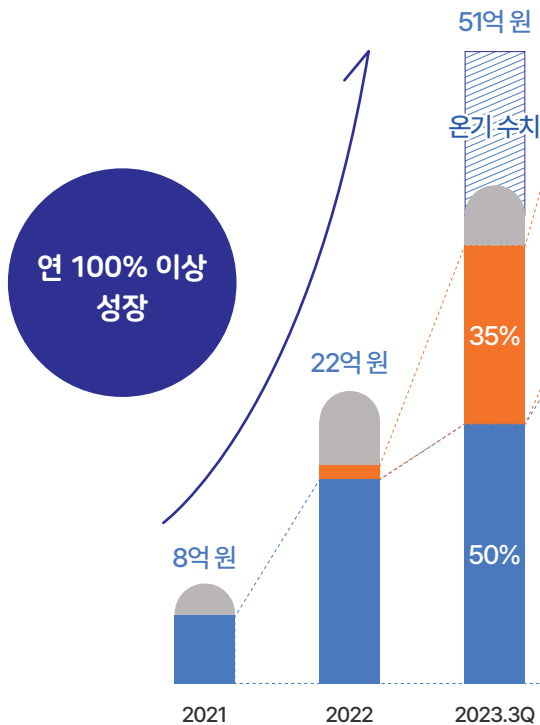
K-마크 인증 표준으로 제정

10편
임상 케이스 논문 발표

의료보험수가 적용으로 엔젤메디 매출 증가 및 엔젤기어 제품 추가로 매년 100% 이상 성장 중

엔젤로보틱스 매출 증가 현황

- 엔젤메디
- 엔젤기어
- 기타



산업용 웨어러블 로봇



- 중대재해처벌법 시행으로 산업현장 안전 관심 증가 ↑
- 안전보건공단 스마트 안전기기 사업 확대 ↑
- LG전자, 삼성전자, CJ대한통운 등 대기업 Reference 확보 ↑



의료용 웨어러블 로봇



- 3등급 의료기기 인증 통한 의료보험 수가 적용 매출 증대 ↑
- 대규모 임상 시험 통한 로봇 치료 효과 입증 ↑
- 정형외과, 재활센터 및 장애인특수학교로의 시장 확대 ↑
- CE 및 FDA 인증을 통한 해외 시장 확장 ↑



의료기기 3등급 인증(12월) ←

→ 스마트 안전장비 지원사업 품목지정 (안전보건공단)

세계 최고의 기술력으로 비교불가한 사업성과 달성

✓ 글로벌 기술우위

	angel robotics	A社	B社	C社
제품 사진				
자발적 움직임	S	C	A	B
정밀한 힘조절	S	C	C	B
보행궤도 최적화	S	C	B	B
행동의도 인지기술	로봇 내장형	-	스킨 부착형	-

✓ 최초의 3등급 웨어러블 로봇

보행재활 급여 적용


의료기기 3등급 인증
(‘22년 12월)

MM302
보행치료

MM304
로봇보행재활
(‘22년 12월부터 적용 개시,
웨어러블 로봇 최초
의료보험 수가 적용)

EZ774
동작분석

높은 수익성



구매비용 회수 예상 기간
(1억 원 판매 / 아급성기 뇌졸중 환자 기준)

1.3년 일반병원 0.9년 회복기재활병원

*교체주기 5년

✓ 재활전문기관 보급 1위

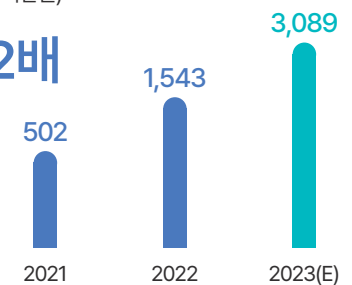
엔젤렉스 M20 도입 병원



엔젤렉스 M20 매출

(단위: 백만원)

X2배



웨어러블 로봇 중 유일하게 대규모 무작위 임상시험 통해 효과 검증 완료

✓ 치료 효과 임상

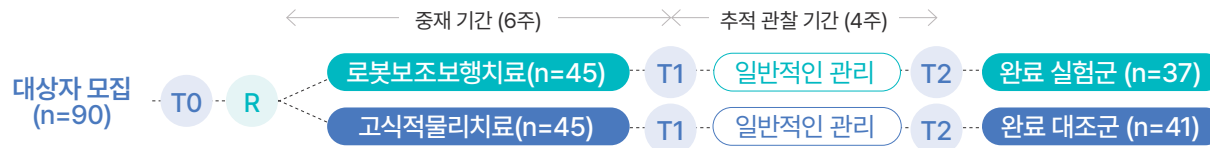
뇌성마비 아동이 착용 가능한 외골격 로봇을 이용한 지상 보행 훈련 효과

GMFM (Gross motor function measure)

뇌성마비 아동의 대표적인 대운동기능 평가도구

로봇보조보행치료

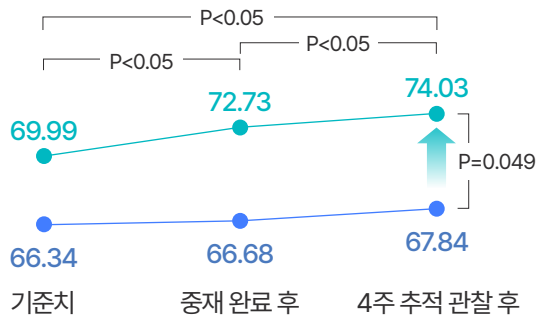
회당 30분, 주 3회 x 6주 훈련 (총 18회)



T0: 중재 전 평가 T1: 중재 직후 평가 T2: 중재 종료 4주 후 평가

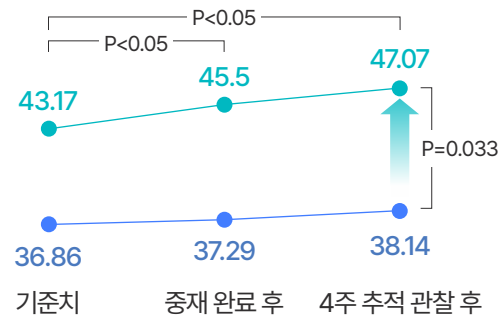
GMFM-88 총점

→ 실험군 대조군



GMFM-88 E(걷기, 뛰기, 점프)

→ 실험군 대조군



*뇌졸중 대규모 임상시험은 진행 중

재활효과에 대한 10편의 논문 발표

2023년 04월



성인 보행장애 환자 (뇌손상, 척수손상, 말초신경질환)의 보행기능과 균형조절능력, 근력 향상

2022년 05월



고령 뇌질환 환자 (파킨슨병, 뇌경색)의 보행장애 해소 및 균형과 보행 지구력 향상

2023년 04월



뇌성마비 아동의 대동작 운동 기능, 일상생활 참여, 보행 파라미터 개선

2022년 05월



정적 뇌손상 아동의 대운동 기능 및 보행 기능 개선

2022년 05월



길항-바레 증후군 환자의 균형 기능 및 운동학적 보행 패턴 개선

2021년 07월



척수소뇌성 실조 환자의 균형, 보행 및 심폐기능 증진

2021년 11월



실조성 뇌성마비 아동의 균형조절 능력 및 보행 능력 향상

2021년 03월



불완전 하지 마비 아동의 보행 대칭 지수 및 산소 소비량 개선

2019년 12월



불완전 척수 손상 환자의 보행 속도와 심폐 기능 향상

2021년 03월



뇌성마비 아동의 대동작 기능, 보행 속도, 보행 지구력 및 효율성 향상

소아 뇌성마비 환자 수 약 8만 명*, 보험수가 적용 확대 시 시장 성장 전망



임상검증 완료



보험수가 확대 적용 기대

MEDI
시장 확장 가능



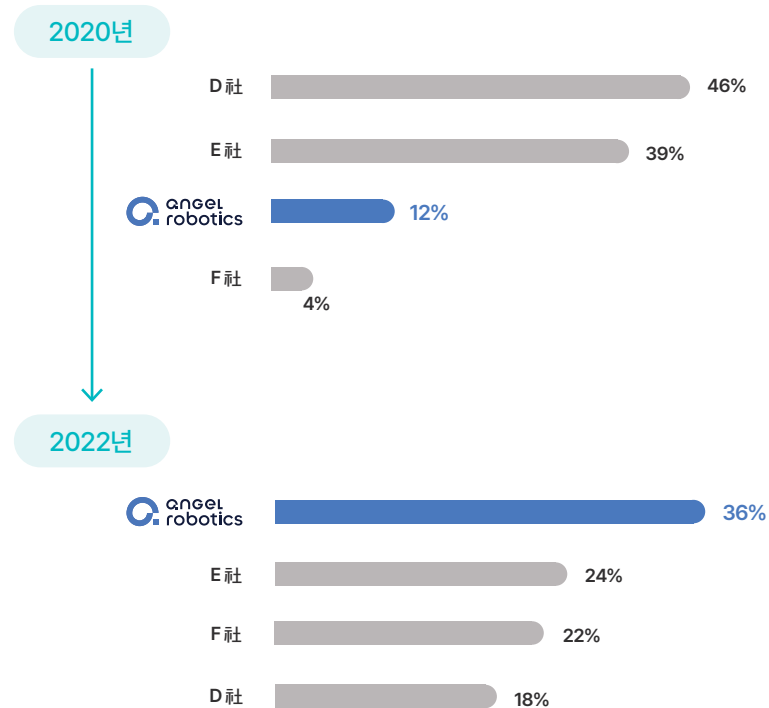
엔젤렉스 M20을 이용하여
8주 보행 훈련 후 탁월한 재활치료 효과 입증

*소아 뇌성마비 환자 수 출처: 건강보험심사평가원

엔젤로보틱스만의 강력한 성장세, 사업 확장의 토대 마련

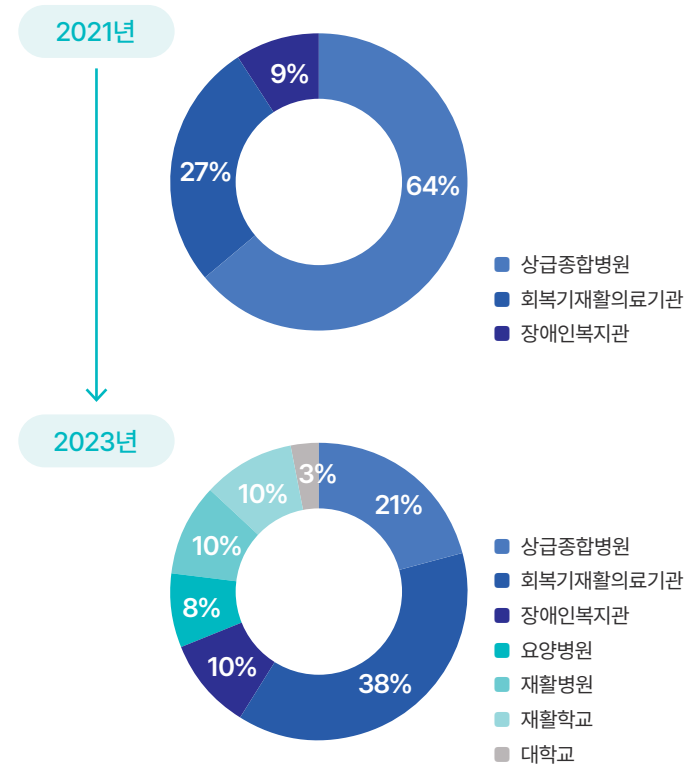
✓ 시장 점유율 확대

국내 웨어러블 로봇 회사 시장 점유율



✓ 매출처 다변화

연도 별 매출처 현황



✓ 향후 타깃 확장



국내를 넘어 해외로 지속적인 시장 확대

미국

장점

- 선진 의료 국가, 높은 개인지불 능력

사업 진행 상황

- 핵심 기술 2건에 대한 특허 확보, 2건 PCT
- FDA 인증 추진 예정(2025년 하반기)
- ReWalk Robotics와의 상호국가 영업 협의 중
- 주요 전시회 참가, 마케팅



유럽 (독일, 프랑스, 이탈리아 등)

장점

- 선진 의료 국가, 로봇 보험제도 등

사업 진행 상황

- CE 인증 완료 예정(2024년 상반기)
- 주요 전시회 참가, 마케팅



대한민국

장점

- 뛰어난 제조 인프라, 정부 주도의 시장 창출

사업 진행 상황

- 엔젤렉스 M20 사업 개시
- 의료보험 수가코드 적용



APAC

장점

- 말레이시아를 통해 싱가포르, 태국 등으로 진출, 한국 기술에 대한 높은 신뢰감, 급성장하는 재활시장

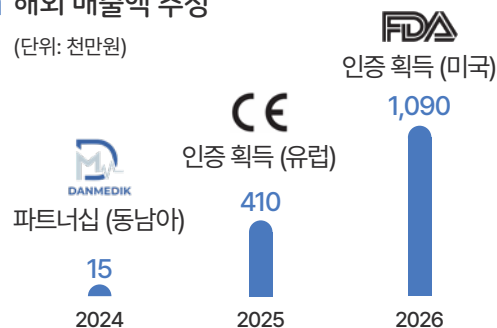
사업 진행 상황

- 임상시험 진행 중
- 현지 파트너 확보



✓ 해외 매출액 추정

(단위: 천만원)



chapter 04

Growth Engine

- 01 글로벌 수준 부품 기술 확보
- 02 웨어러블 로봇 표준 플랫폼(WaSP) : 웨어러블 로봇의 다각화
- 03 angel GEAR : 시장 1위 산업용 웨어러블 로봇
- 04 angel GEAR : 제조 · 물류업에서 건설 · 농업 · 국방까지
- 05 angel SUIT : 일상보조에서 피트니스, 엔터까지
- 06 angel'a - 빅데이터 기반의 AI 헬스케어 서비스
- 07 성장 전망 - 2025년 Turn Around

 SUIT

일상 중 운동이나 간단한 동작을
보조하기 위한 웨어러블 로봇입니다.
고객의 수요에 맞춰 다양한 분야로
뻗어나갈 무한한 확장성을 가집니다.

2026년까지 주요 부품의 80% 수준까지 내재화 통한 원가 절감

부품 내재화 현황

모터드라이버	감속기	모터	어패럴 부품	가공 부품
				
내재화 완료 엔젤메디 전제품 적용 예정	내재화 완료	내재화 진행 중	엔젤렉스 M20 반제품 종류의 약 90% 내재화 완료	엔젤렉스 M20 가공품 4종 가공 내재화 엔젤렉스 M20 가공품 8종 CNC data 확보 엔젤메디 가공품 50% CNC data 확보 ANGEL X CAM 부품 내재화 완료

세계 최고 수준 부품 기술력 보유

구동기 비교	외형	최고속도	무게	내장각도센서	내장 모터드라이버	추가기능	역구동력	토크밀도	출력밀도
		322RPM	0.36kg	O	O	추가 감속기 부착	낮음 0.4Nm	7.2 Nm/kg	555.5 W/kg
해외 M대학		350RPM	0.6kg	O	X	-	낮음	12.7 Nm/kg	333.3 W/kg

모터 드라이버 비교	외형	공급전압 (V, DC)	공급 전류 (A, RMS)	공급 전력 (W)	전력 밀도 (W/mm3)	사이즈 (E社 대비 %)	통신방식	부가기능
		10 ~ 55	14.5	797.5	0.02331	80.5×42.5×10 (125%)	FD CAN, USB	임피던스 제거 기법 DC-모터드라이버 9축 IMU 센서 추가 센서 입력 가능
해외 E사		6 ~ 55	50	2300	0.0843	47.2 × 30 × 19.4	CAN, EtherCAT, RS-232	STO 기능

주요 기술, 부품의 모듈화를 통해 다양한 수요에 빠르게 대응 가능

웨어러블 로봇 표준 플랫폼(Wearable-robot Standard Platform)

Suit Platform

인체공학, 사용편의 기능



원단 관리 기술



비접촉식 근육 센서



신발 모듈



수동 골반 모듈



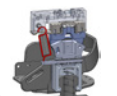
상체 골격 모듈



허벅지 모듈

Exo Platform

기계, 전기/전자, 하드웨어



발목 모듈



파워모듈



모터드라이버



자기수용 구동기



능동 골반 모듈



AI 플랫폼 보드



메인 프로세싱 보드



무동력 탄성 구동기



수동형 슬라이드 모듈



자동형 슬라이드 모듈



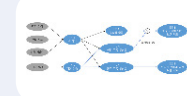
소형 프로세싱 보드



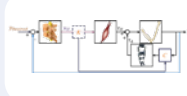
직렬탄성 구동기

Service Platform

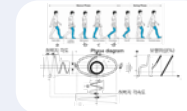
알고리즘, 소프트웨어, 서비스



지면 반력 보행 의도 파악 기술



실시간 보조력 제어기



허벅지 위상 보행 의도 파악 기술



애플리케이션



관절 제적 생성 및 제어기

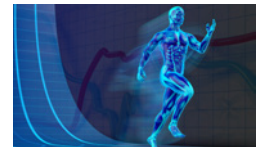


원격제어 기술

사업 확대



부품/모듈 산업



전문 동작 분석



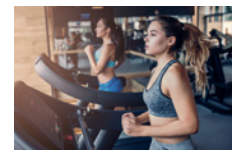
의료 산업



안전보건 산업



노인요양/홈서비스/스포츠 산업



피트니스·레저 산업



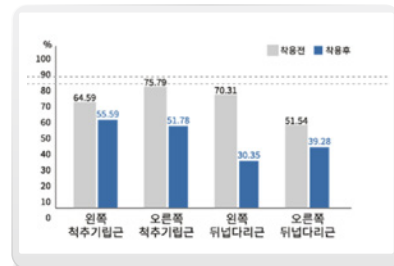
매니플레이터 건강 보조기

산업용 웨어러블 로봇의 표준, 임상 효과를 기반으로 한 경쟁우위 확보



임상적 효용성

로봇 착용 효용성 입증



근육 및 에너지 소모량 감소 추이



경쟁우위

No.1
기술력

Only
국내외 인증 보유

-50%
가격 절감

구분

angel
robotics

D社

E社

F社

제품
사진



판매가격
(만원)

170

400

정보없음

미공개

무게
(kg)

3

3.2

5~7

3.5

보조력
전달방식

스프링

가스
스프링

스프링

스프링

인증여부

FDA CE (K)

X

X

X

보조부위

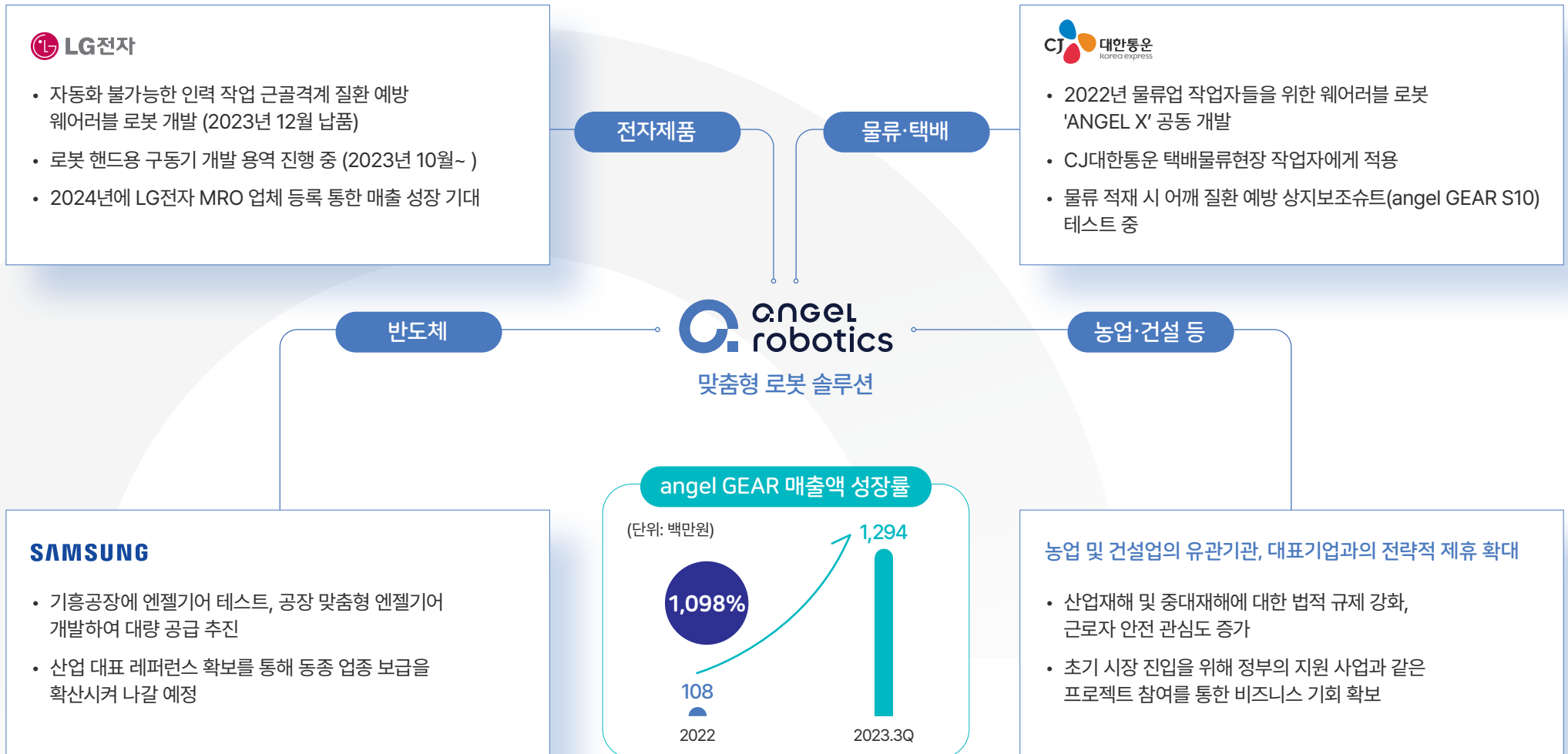
허리, 팔

허리

허리

허리

수요자 맞춤형 개발로 분야별 대표 기업과 사업화 진행, 하드웨어 모듈화를 통해 다품종 소량 생산 가능



세분화된 모듈형 보조기 개발을 통해 적용 분야 확대

세분화된 보조기 모듈



피트니스 시장

피트니스 적용 설계



피트니스 시장 실증 장면



- '가정과 일상 헬스케어 시장을 위한 웨어러블 로봇 제품 및 서비스 플랫폼 개발' 과제 진행 중 (총 규모 80억 원)

골프 시장

골프 레슨용 웨어러블 로봇 설계



데이터 수집과 분석



- 초소형/고출력 스마트구동기, 배터리 모듈, 제어 모듈 (AI 플랫폼 보드, 소형 프로세싱 보드) 등의 개발 완료
- angel GEAR 상체 모듈 + angel SUIT 하체 모듈 적용

국방 시장

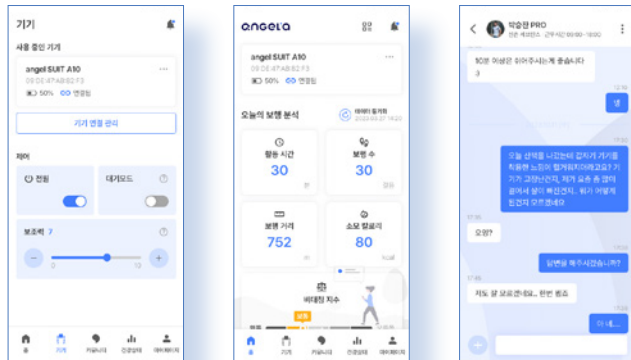
군사용 웨어러블 로봇 적용 기술 공동 개발

- 2021년부터 2024년까지 국가기관과 함께 국방용 웨어러블 로봇 개발 영역 진행
- 2022년 10월 육군 우수 상용품 등록
- LIG 넥스원과 국방용 웨어러블 로봇 개발 전방위적 사업협력 계약 체결

웨어러블 로봇 관련 빅데이터 취합 및 AI 분석을 통해 헬스케어 서비스 제공

angel'a : 개인 사용자용 angel'a PRO : 치료사용 angel'a ADMIN : 관리자용 angel'a DEV : 개발자용 angel'a TS : 기술사용

angel'a : 개인 사용자용



웨어러블 로봇 종류에 따른 맞춤 기능 제공 로봇 센서로부터 정밀한 건강 데이터 수집 전문가 코칭으로 개인화된 건강 컨설팅

angel'a PRO : 치료사용



담당 회원 등록 담당 회원 관리 및 효과적인 일정 관리 웨어러블 로봇을 손쉽게 제어 및 관리



의료, 산업, 일상, 국방, 골프, 레저, 게임 등 웨어러블 로봇의 모든 시장 데이터를 통합

수출 개시, 제품 다변화 통한 매출 확대 및 원가절감, 고정비 통제 통한 영업이익 Turn-around 달성

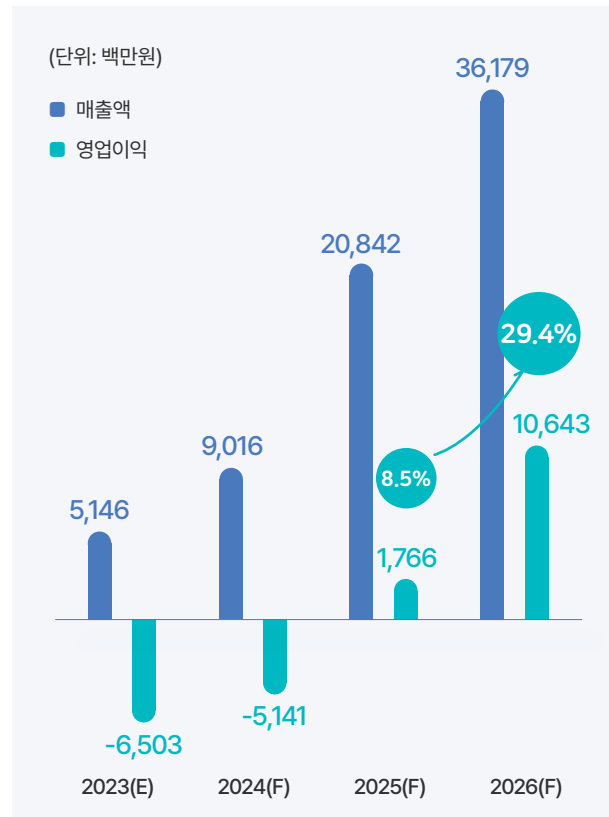
Revenue

의료용 웨어러블 로봇 시장 확대 :
의료수가 확대 및 정형외과, 장애인복지관 등 시장 확대

수출 개시 및 확대 :
CE/FDA 인증 후 동남아, 유럽 및 미국 시장 진출

신제품 포트폴리오 확대 :
angel SUIT 2024년 상용화 및
제품군별 신제품 출시 예정

정부 정책 수혜 :
산업부 4차 지능형 로봇 기본계획 상
재활의료로봇 수가 확대,
재활로봇 노인보조기기 포함 및 로봇실증사업 확대



Profit

부품 내재화 80% 달성 통한 원가 절감 :
angel MEDI 원가율 40%대 → 20%대

판매 가격 상승 :
수출 및 신제품 출시를 통한 판매가격 상승 목표

판매비·고정비 통제 :
임원 및 핵심 연구개발 인력의 공격적 영입을
통제하여 고정비 증가폭 통제

자금 유입에 따른 금융수익 확대 :
대규모 자금 유입에 따른 금융수익 확대 기대

chapter 05

Appendix

- 01 공모에 관한 사항
- 02 재무에 관한 사항



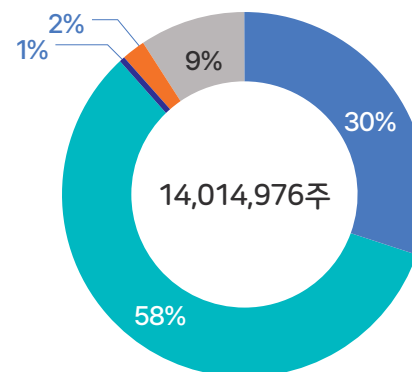
01. 공모에 관한 사항

공모개요

공모 주식 종류	보통주
액면가	500원
공모주식수	1,600,000주
공모희망가격	11,000원 ~ 15,000원
공모예정금액	176억원 ~ 240억원
상장예정주식수	14,014,976주
예상시가총액	1,542억원 ~ 2,102억원
대표주관회사	NH투자증권
수요예측일	2024년 3월 6일(수) ~ 2024년 3월 12일(화)
청약예정일	2024년 3월 14일(목) ~ 2024년 3월 15일(금)
납입기일	2024년 3월 19일(화)
상장예정일	2024년 3월 26일(화)

주주에 관한 사항

- 최대주주 등
- 기존주주
- 상장주선인
- 우리사주
- 공모주주



보호예수에 관한 사항

구 분	보통주 기준		보호예수기간
	주식수	지분율	
최대주주 등	4,224,840주	30.15%	3년
기존 주주	5,216,990주	37.22%	1개월~1년
상장주선인	48,000주	0.34%	3개월
우리사주	320,000주	2.28%	1년
매각 제한 물량	9,809,830주	70.00%	
유통 가능 물량	4,205,146주	30.00%	
합계	14,014,976주	100.00%	

* 희석가능 주식 미반영, 보통주 기준

02. 재무에 관한 사항

재무상태표

(단위 : 백만원)

구분	FY21	FY22	FY23.3Q
유동자산	18,131	12,462	18,409
비유동자산	4,072	3,994	4,057
자산총계	22,203	16,455	22,466
유동부채	34,579	34,709	11,300
비유동부채	1,487	1,532	1,641
부채총계	36,066	36,241	12,941
자본금	4,413	4,419	6,183
자본잉여금	14,110	14,155	49,533
기타자본항목	861	1,597	1,583
결손금	(33,247)	(39,957)	(47,774)
자본총계	(13,863)	(19,785)	9,525

포괄 손익계산서

(단위 : 백만원)

구분	FY21	FY22	FY23.3Q
매출액	814	2,184	3,744
매출원가	564	1,183	1,800
매출총이익	250	1,002	1,944
판매비와관리비	5,078	8,103	6,871
영업손실	(4,829)	(7,101)	(4,926)
금융수익	60	288	210
금융비용	785	807	597
기타수익	4	874	1
기타비용	18,545	51	2,505
법인세차감전순손실	(24,094)	(6,797)	(7,818)
법인세비용	-	-	-
당기순손실	(24,094)	(6,797)	(7,818)
총포괄손익	(24,202)	(6,709)	(7,818)

Recreating Human Ability **with Technology**



서울 성동구 성수이로22길 37 아크밸리지식산업센터
6층 604호, 14층 1405호